

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

ABSCHNITT 1: PRODUKT UND FIRMA

PRODUKT NAME: BLEI-SÄURE-BATTERIE MIT FLÜSSIGKEITSFÜLLUNG
UN-NUMMER: 2794
VERTEILER: BATTERY SUPPLIES
ADRESSE: NIJVERHEIDSLAAN +50/56
 8540 DEERLIJK
 BELGIUM
TELEFON: +1 800 424 9300 (USA)
FAX: +1 419 334 7416
UNTERNEHMENSWEBSITE: www.batterysupplies.com
SYNONYME: SLI Batterie: Autobatterie, nicht auslaufsichere Nassbatterie,
 Industriebatterie: Antriebsbatterie, stationäre Batterie, Tiefzyklusbatterie
CHEMISCHE FORMULIERUNG: $\text{PbO}_2 + \text{Pb} + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
PRODUKTVERWENDUNG: Batterien, nass, gefüllt mit Säure

ABSCHNITT 2: GHS -GEFAHRENKENNZEICHNUNG

Gesundheit		Umwelt	Physikalisch
  			
Akute Toxizität (Orale Aufnahme/Hautkontakt/Inhalation) Hautverätzung/Hautreizung Augenschäden Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit Karzinogenität (Bleiverbindungen) Karzinogenität (Arsen) Karzinogenität (Säurenebel) Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)		Gewässergefährdend Chronisch 1 Gewässergefährdend Akut 1	Explosive Stoffe Gefahrenklasse 1.3
		Kategorie 4 Kategorie 1A Kategorie 1 Kategorie 1A Kategorie 1B Kategorie 1A Kategorie 1A Kategorie 2	

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

Gefahrenhinweise

GEFAHR!

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.

Säure verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann bei Verschlucken oder Einatmen die Fortpflanzungsfähigkeit oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Kann bei Verschlucken oder Einatmen Krebs verursachen.

Verursacht Hautreizungen und schwere Augenschäden.

Kontakt mit internen Bauteilen kann Hautreizungen oder schwere Verätzungen verursachen.

Verursacht Schädigungen des zentralen Nervensystems, des Bluts und der Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken oder Einatmen.

Reizt die Augen, die Atemwege und die Haut.

Kann während des Ladevorgangs explosive Luft-Gas-Gemische bilden.

Extrem entzündbares Gas (Wasserstoff).

Explosiv; Gefahr durch Feuer, Luftdruck oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke

Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

Nach der Handhabung gründlich waschen.

Bei der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Kontakt während der Schwangerschaft/Stillphase vermeiden.

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augen-/Gesichtsschutz tragen.

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Kontakt mit der internen Säure vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Von Hitze/Funken/offenen Flammen/heißten Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen

BEI VERSCHLUCKEN ODER EINNAHME: Mund spülen.

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein Giftnotrufzentrale oder Arzt anrufen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER KLEIDUNG ODER DER HAUT (oder dem Haar):

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen/ausziehen und vor dem nächsten Tragen

waschen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

BEIM EINATMEN: Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Rufen Sie sofort die Giftnotrufzentrale oder einen Arzt an.

BEI AUGENKONTAKT: Mehrere Minuten vorsichtig mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Bei (möglicher) Exposition oder bei Unwohlsein ärztlichen Rat suchen.

Aufbewahrung unter Verschluss und in gut belüfteten Räumen gemäß den nationalen und lokalen

Vorschriften.

Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den lokalen und nationalen Vorschriften.

Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

BESTANDTEILE (Chemische/gebräuchliche Bezeichnung):	CAS-Nr.:	Gew.-%:
Blei und Bleiverbindungen (anorganisch)	7439-92-1	50 bis 70
Elektrolyt (H2SO4/H2O)	7664-93-9	3 bis 5
Antimon	7440-36-0	0,1 bis 0,99
Inerte Bestandteile (Separator material)	n.a.	1 bis 2
Wasser	7732-18-5	23 bis 25

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE -MASSNAHMEN

EINATMEN:

Schwefelsäure: Sofort an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Bei Atemnot Sauerstoff verabreichen. Arzt aufsuchen.

Blei: Vom Ort der Exposition entfernen, gurgeln, Nase und Lippen waschen; Arzt aufsuchen.

VERSCHLUCKEN:

Schwefelsäure: Viel Wasser trinken lassen; KEIN Erbrechen herbeiführen, da sonst Aspiration in die Lunge erfolgen könnte, was zu bleibenden Schäden oder Tod führen kann; Arzt aufsuchen.

Blei: Sofort Arzt aufsuchen. HAUT:

Schwefelsäure: Mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen; kontaminierte Kleidung, einschließlich Schuhe, vollständig entfernen. Wenn die Symptome anhalten, ärztlichen Rat einholen. Kontaminierte Kleidung vor dem nächsten Tragen waschen. Kontaminierte Schuhe entsorgen.

Blei: Sofort mit Wasser und Seife waschen. AUGEN:

Schwefelsäure und Blei: Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen, Augenlider dabei geöffnet halten; Sofort ärztlichen Rat einholen, wenn die Augen mit der Säure direkt in Berührung gekommen sind.

ABSCHNITT 5: BRANDBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Explosionsgrenzwerte: LEL = 4,1 % (Wasserstoffgas in Luft); UEL = 74,2 %

Löschmittel: CO₂; Schaum; Trockenlöschmittel. Kohlendioxid nicht direkt auf Batteriezellen anwenden.

Einatmen von Dämpfen vermeiden. Geeignete Löschmittel für angrenzende Feuer verwenden.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

Brandbekämpfung: Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vorsicht vor Säurespritzern bei Wasseranwendung. Säurebeständige Kleidung, Handschuhe, Gesichts- und Augenschutz tragen. Werden Batterien geladen, Ladegeräte ausschalten. Es ist zu beachten, dass von in Serie geschalteten Batterien trotzdem das Risiko eines elektrischen Schlags ausgehen kann, selbst wenn das Ladegerät ausgeschaltet ist.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Hochentzündliches Wasserstoffgas entsteht während des Ladevorgangs und des Betriebs der Batterien. Entzündung durch eine brennende Zigarette, offene Flamme oder Funken kann zur Explosion der Batterie führen, wobei Gehäusefragmente und ätzender flüssiger Elektrolyt herausgeschleudert werden können. Anweisungen des Herstellers zu Installation und Wartung sorgfältig beachten. Alle Zündquellen fernhalten. Metallische Gegenstände dürfen nicht gleichzeitig den negativen und den positiven Pol der Batterie berühren. Anweisungen des Herstellers zu Installation und Wartung beachten.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Auslaufen unterbinden, geringe Mengen ausgelaufener Flüssigkeit mit trockenem Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen/aufsaugen. Keine brennbaren Stoffe verwenden. Wenn möglich, ausgelaufenen Elektrolyt sorgfältig mit Natriumkarbonat, Natriumbikarbonat, Kalk, usw. neutralisieren. Säurebeständige Kleidung, Handschuhe und Gesichtsmaske tragen. Nicht neutralisierte Säure darf nicht ins Abwasser gelangen. Umgang mit Säure muss in Übereinstimmung mit örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften erfolgen. Nationale Umweltbehörde und/oder Bundesumweltschutzbehörde zu Rate ziehen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

HANDHABUNG: Gehäuse nicht aufbrechen und Inhalt der Batterie nicht entleeren, außer zu Zwecken des Recycling. Sorgfältig handhaben und Kippen vermeiden. Dies könnte zum Auslaufen von Elektrolyt führen. In Serie geschaltete Batterien können ein größeres Risiko für einen elektrischen Schlag bergen. Wenn nicht in Gebrauch, Behälter fest verschlossen halten. Wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist, Kontakt mit internen Bestandteilen vermeiden. Entlüftungsstopfen nicht entfernen und Pole zur Vermeidung von Kurzschlüssen abdecken. Gestapelte Autobatterien durch Schichten aus Karton trennen, um Beschädigungen und Kurzschlüsse zu vermeiden. Von brennbaren Stoffen, organischen Chemikalien, reduzierenden Substanzen, Metallen, starken Oxidationsmitteln und Wasser fernhalten. Für den Transport Gegenstände mit Bändern oder Stretchfolie sichern.

AUFBEWAHRUNG: Batterien unter einem Dach in kühlen, trockenen, gut belüfteten Bereichen aufbewahren, die getrennt sind von unverträglichen Materialien und von Tätigkeiten, die Flammen, Funken oder Hitze erzeugen können. Auf glatten, undurchlässigen Oberflächen aufbewahren, die für das Auffangen von Flüssigkeiten ausgestattet sind, für den Fall, dass Elektrolyt ausläuft. Von Metallgegenständen fernhalten, die Pole der Batterie überbrücken und somit einen gefährlichen Kurzschluss auslösen könnten.

LADEVORGANG: Ladegeräte und in Serie geschaltete Batterien bergen das potentielle Risiko eines elektrischen Schlags, unabhängig davon, ob sie geladen werden oder nicht. Ladegeräte ausschalten, wenn sie nicht verwendet werden sowie vor dem Trennen jeglicher Stromverbindungen. Batterien entwickeln während des Ladevorgangs entzündliches Wasserstoffgas und setzen es frei. Der Raum, in dem die Batterie geladen wird, sollte belüftet werden. Batterieentlüftungsstopfen nicht entfernen. Rauchen muss verboten und die Erzeugung von Flammen und Funken in der Nähe vermieden werden. Gesichts- und Augenschutz tragen, wenn in der Nähe Batterien geladen werden.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

*Chemischer Name und Trivialname	OSHA PEL	ACGIH	US NIOSH	Quebec PEV	Ontario OEL	EU OEL
Blei und Bleiverbindungen (anorganisch)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15 (b)
Elektrolyt (H ₂ SO ₄ /H ₂ O)	1	0,2	1	1	0,2	0,05 (a)
Antimon	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5 (b,c)

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

***Aufgeführte Inhaltsstoffe sind repräsentativ für eine typische Industriebatterie.**

Lesen Sie das zugehörige Sicherheitsdatenblatt des Herstellers, um Informationen zu einer spezifischen Batterie zu erhalten.

(a) Als inhalierbares Aerosol **(b)** thorakale Fraktion **(c)** Auf der Grundlagen von Grenzwerten in Österreich, Belgien, Dänemark, Frankreich, den Niederlanden, der Schweiz, und dem Vereinigten Königreich **n.b. = nicht bekannt**

TECHNISCHE EINRICHTUNGEN (BELÜFTUNG): In gut belüfteten Räumen aufbewahren und handhaben. Wird eine mechanische Belüftung eingesetzt, müssen die Bestandteile säurefest sein. Batterien vorsichtig handhaben und nicht kippen, um ein Auslaufen zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungsstopfen fest in Position sind. Wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist, Körperkontakt mit internen Bestandteilen vermeiden. Schutzkleidung, Gesichts- und Augenschutz tragen, wenn Batterien gefüllt, geladen oder anderweitig gehandhabt werden. Es muss vermieden werden, dass metallische Gegenstände gleichzeitig den positiven und den negativen Pol der Batterie berühren. Batterien in Räumen mit ausreichender Belüftung laden. Allgemeine Verdünnungsventilation ist zulässig.

ATEMSCHUTZ (NIOSH/MSHA-zugelassen): Unter normalen Bedingungen nicht notwendig.

Wenn bekannt ist, dass die Konzentration von Schwefelsäurenebel die zulässige Arbeitsplatzkonzentration übersteigt, verwenden Sie NIOSH- oder MSHA-zugelassenen Atemschutz.

HAUTSCHUTZ: Wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist, verwenden Sie säurefeste Gummi- oder Plastikhandschuhe mit Stulpen bis zum Ellenbogen, säurefeste Schürze, Kleidung und Schuhe.

AUGENSCHUTZ: Wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist, verwenden Sie eine chemikalienbeständige Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz.

SONSTIGER SCHUTZ: In Räumen, in denen Wasser und Schwefelsäurelösungen mit Konzentrationen größer 1 % gehandhabt werden, sollten Augenwaschstationen mit unbegrenzter Wasserentnahmemenge zur Verfügung stehen. Eine Chemikalien-undurchlässige Schürze und Gesichtsschutz werden empfohlen, wenn Wasser oder Elektrolyt in Batterien eingefüllt werden. Nach der Handhabung Hände waschen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Die unten aufgeführten Eigenschaften gelten für den Elektrolyten:			
Siedepunkt:	95- 115 °C	Spezifisches Gewicht (H ₂ O = 1):	1,215 bis 1,350
Schmelzpunkt:	n.a.	Dampfdruck (mmHg):	10
Löslichkeit in Wasser:	100 %	Dampfdichte (LUFT = 1):	Größer als 1
Verdunstungsrate: (Butylacetat = 1)	Kleiner als 1	Flüchtig in Gewichts-%:	n.a.
pH:	~1 bis 2	Flammpunkt:	Unterhalb der Raumtemperatur (als Wasserstoffgas)
untere Explosionsgrenze (LEL)	4,1 % (Wasserstoff)	obere Explosionsgrenze (UEL)	74,2 % (Wasserstoff)
Aussehen und Geruch:	Herstellter Artikel; scheinbar geruchlos. Der Elektrolyt ist eine klare Flüssigkeit mit scharfem, durchdringendem, stechendem Geruch.		

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität: Stabil ☒ Instabil ☐

Dieses Produkt ist unter normalen Bedingungen bei Raumtemperatur stabil.

Zu vermeidende Bedingungen: Längeres Überladen mit hohen Strömen; Zündquellen.

Unverträglichkeiten: (zu vermeidende Materialien)

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

Elektrolyt:

Kontakt mit Brennstoffen und organischen Materialien kann zu Feuer und Explosion führen. Reagiert auch heftig mit starken Reduktionsmitteln, Metallen, gasförmigem Schwefeltrioxid, starken Oxidationsmitteln und Wasser. Kontakt mit Metallen kann toxische Schwefeldioxidgase erzeugen und entzündliches Wasserstoffgas freisetzen.

Bleiverbindungen:

Kontakt mit starken Säuren, Basen, Halogeniden, halogenhaltigen Verbindungen, Kaliumnitrat, Permanganat, Peroxiden, freier Wasserstoff und Reduktionsmitteln vermeiden.

Arsenverbindungen:

Starke Oxidationsmittel; Bromazid.

HINWEIS: Wasserstoffgas kann mit anorganischem Arsen reagieren und das äußerst giftige Gas Arsin bilden

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Elektrolyt: Schwefeltrioxid, Kohlenmonoxid, Schwefelsäurenebel, Schwefeldioxid, Schwefelwasserstoff.

Bleiverbindungen: Temperaturen oberhalb des Schmelzpunktes führen wahrscheinlich zu giftigen Metaldämpfen, oder -stäuben; Kontakt mit starken Säuren oder Basen oder die Gegenwart von freier Wasserstoff kann äußerst giftiges Arsin gas erzeugen.

Gefährliche Polymerisierung:

Tritt nicht auf

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Eintrittswege:

Schwefelsäure

Gesundheitsschädlich über alle Eintrittswege.

Bleiverbindungen:

Gefährliche Exposition kann auftreten, wenn das Produkt erhitzt, oxidiert oder anderweitig bearbeitet oder beschädigt wird und Staub, Dampf oder Rauch entsteht. In Gegenwart von freier Wasserstoff kann hochgiftiges Arsin gas entstehen.

Einatmen:

Schwefelsäure: Einatmen von Schwefelsäuredämpfen oder -nebel kann schwere Reizungen der Atemwege hervorrufen.

Bleiverbindungen: Einatmen von Bleistäuben oder -dämpfen kann Reizungen der oberen Atemwege und der Lungen hervorrufen.

Verschlucken:

Schwefelsäure: Kann schwere Reizungen des Mund- und Rachenraums, der Speiseröhre und des Magens verursachen.

Bleiverbindungen: Akutes Verschlucken kann zu Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und schweren Krämpfen führen. Dies kann schnell zu systemischer Toxizität führen und muss von einem Arzt behandelt werden.

Hautkontakt:

Schwefelsäure: Schwere Reizungen, Verätzungen und Geschwürbildung.

Bleiverbindungen: Wird durch die Haut nicht aufgenommen.

Arsenverbindungen: Kontakt kann zu Hautentzündungen und Hyperpigmentierung der Haut führen

Augenkontakt:

Schwefelsäure: Schwere Reizungen, Verätzungen, Hornhautschäden und Erblindung.

Bleiverbindungen: Können Augenreizungen verursachen.

Auswirkungen einer Überexposition - Akut:

Schwefelsäure: Schwere Hautreizungen, Hornhautschäden, Reizung der oberen Atemwege.

Bleiverbindungen: Zu den Vergiftungssymptomen gehören Kopfschmerzen, Müdigkeit, Bauchschmerzen, Appetitsverlust, Muskelschmerzen und Schwäche, Schlafstörungen und Reizbarkeit.

Auswirkungen einer Überexposition - Chronisch:

Schwefelsäure: Mögliche Erosion des Zahnschmelzes, Entzündungen der Nase, des Rachens und der Bronchien.

Bleiverbindungen: Blutarmut; Neuropathie, besonders der Bewegungsnerven, mit fall hand; Nierenschädigung, Auswirkungen auf die Fortpflanzung bei Männern und Frauen. Wiederholte Exposition gegenüber Blei und Bleiverbindungen am Arbeitsplatz kann zur Schädigung des Nervensystems führen. Einige Toxikologen berichten über ungewöhnliche Nervleitungsgeschwindigkeiten bei Personen mit Blutbleisiegeln von 50 µg/100 ml oder darüber. Starke Exposition kann zu Schädigungen des Nervensystems und der blutbildenden (hämatopoetischen) Gewebe führen.

Karzinogenität:

Schwefelsäure: Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat „starke anorganische schwefelsäurehaltige Nebel“ als ein Gruppe-I-Karzinogen klassifiziert, ein Stoff, der beim Menschen karzinogen wirkt. Gemäß den Richtlinien der OSHA 29 CFR 1910.1200 Anhang F entspricht dies in etwa der GHS-Klasse 1A. Diese Klassifizierung gilt nicht für flüssige Schwefelsäure oder Schwefelsäurelösungen in Batterien. Unter normalen Nutzungsbedingungen dieses Produkts entstehen keine anorganischen Säurenebel (Schwefelsäurenebel). Missbrauch des Produkts, wie Überladen, können zum Auftreten von Schwefelsäurenebeln führen.

Bleiverbindungen: Blei ist vom IARC in Gruppe 2A eingestuft - wahrscheinlich karzinogen bei Tieren bei höchsten Dosen. Gemäß den Richtlinien der OSHA 29 CFR 1910.1200 Anhang F entspricht dies in etwa der GHS-Klasse 1B.

Einen Nachweis der Karzinogenität beim Menschen gibt es derzeit nicht.

Arsen: Arsen ist vom IARC in Gruppe 1 eingestuft - karzinogen beim Menschen. Gemäß den Richtlinien der OSHA 29 CFR 1910.1200 Anhang F entspricht dies in etwa der GHS-Klasse 1A.

Erkrankungen, die sich bei Exposition gewöhnlich verschlimmern:

Überexposition gegenüber Schwefelsäurenebeln kann zu Lungenschäden führen und Lungenkrankheiten verschlimmern. Hautkontakt mit Schwefelsäure kann Krankheiten wie Ekzem und Kontaktdermatitis verschlimmern. Blei und seine Verbindungen können einige Formen von Nieren-, Leber- und neurologischen Krankheiten verschlimmern.

Akute Toxizität:

LD50 bei Inhalation:

Elektrolyt: LC50 Ratte: 375 mg/m³; LC50: Meerschweinchen: 510 mg/m³

Elementares Blei: Schätzwert der akuten Toxizität = 4500 ppmV (auf der Basis von Werkblei)

Elementares Arsen: Keine Daten

LD50 bei oraler Aufnahme

Elektrolyt: Ratte: 2140 mg/kg

Elementares Blei: Schätzwert der akuten Toxizität (ATE) = 500 mg/kg Körpergewicht (auf der Basis von Werkblei)

Elementares Arsen: LD50 Maus: 145 mg/kg

Elementares Antimon: LD50 Ratte: 100 mg/kg

Weitere Gesundheitsdaten:

Alle Schwermetalle, einschließlich der gefährlichen Inhaltsstoffe in diesem Produkt, werden in erster Linie durch Einatmen und Verschlucken aufgenommen. Die meisten Probleme aufgrund von Einatmen können durch Vorkehrungen wie Belüftung und Atemschutz, beschrieben in Abschnitt 8, vermieden werden. Befolgen Sie grundlegende Hygieneregeln, um Einatmen und Verschlucken zu vermeiden: Hände, Gesicht, Hals und Arme vor dem Essen, Rauchen oder Verlassen des Arbeitsplatzes gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung von nichtkontaminierten Bereichen fernhalten oder Überbekleidung für solche Bereiche anlegen. Beschränken Sie die Nutzung und das Vorhandensein von Lebensmitteln, Tabak und Kosmetika auf nichtkontaminierte Bereiche. Arbeitskleidung und Arbeitsausrüstung, die in kontaminierten Bereichen verwendet wird, muss in den festgelegten Bereichen verbleiben und darf niemals mit nach Hause genommen werden oder mit persönlicher, nichtkontaminierter Kleidung gewaschen werden. Dieses Produkt ist für die industrielle Verwendung bestimmt und sollte von Kindern und deren Umgebung ferngehalten werden.

Die 19. Änderung der EU Richtlinie 67/548/EEC klassifiziert Bleiverbindungen, aber nicht Blei als Metall, als möglicherweise fruchtschädigend. Gefahrenhinweis 61: Kann das Kind im Mutterleib schädigen, gilt für Bleiverbindungen, besonders in gelöster Form.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Umweltverhalten: Blei ist in Erde und Sedimenten sehr schwer abbaubar. Keine Daten zur Umweltzerstörung. Die Mobilität metallischen Bleis zwischen ökologischen Kompartimenten ist gering. Bioakkumulation von Blei tritt in Wasser- und Landtieren sowie Pflanzen auf, wenig Bioakkumulation erfolgt über die Nahrungskette. Die meisten Studien beruhen auf Bleiverbindungen und nicht elementarem Blei.

Umwelttoxizität: Aquatische Toxizität:

Schwefelsäure:

24 h LC50, Süßwasserfisch (Brachydanio rerio): 82 mg/l

96 h LOEC, Süßwasserfisch (Cyprinus carpio): 22 mg/l

Blei:

48 h LC50 (modelliert für aquatische Invertebraten): <1 mg/l, auf der Basis von Werkblei

Arsen:

24 h LC50, Süßwasserfisch (Carassius auratus) >5000 g/l.

Weitere Angaben

- Keine bekannten Auswirkungen auf den Abbau der stratosphärischen Ozonschicht.
- Flüchtige organische Verbindungen: 0 Vol.-%
- Wassergefährdungsklasse (WGK): n.a.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (USA)

Gebrauchte Batterien: Einer Bleihütte zur Wiederverwertung zuführen. Gebrauchte Blei-Säure-Batterien fallen nicht unter die Vorschriften für gefährliche Abfälle, wenn die Anforderungen des 40 CFR Abschnitt 266.80 eingehalten werden. Ausgelaufene Schwefelsäure ist ein charakteristischer gefährlicher Abfall; EPA-Nummer für gefährliche Abfälle D002 (Korrosivität) und D008 (Blei).

Elektrolyt: Neutralisierten Schlamm in verschlossenen, säurefesten Behälter füllen und als gefährlichen Abfall entsorgen, wie vorgeschrieben. Große Mengen ausgelaufener und mit Wasser verdünnter Flüssigkeit sollte nach dem Neutralisieren und Überprüfen in Übereinstimmung mit örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften behandelt werden. Nationale Umweltbehörde zu Rate ziehen und/oder Bundesumweltschutzbehörde.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

Für die Einhaltung von örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften, die am Ende der Produktlebensdauer für die Produkteigenschaften gelten, ist der Endnutzer verantwortlich.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Vereinigte Staaten:

Die gefährliche Stoffe betreffenden Vorschriften des Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten (49 CFR), die für Blei-Säure-Batterien gelten, sind unter 49 CFR 173.159 zu finden.

Richtige technische Bezeichnung: Batterien, nass, gefüllt mit Säure

Gefahrenklasse: 8

ID-Nummer: UN2794

Verpackungsgruppe: n.a.

Kennzeichnung: Ätzend

49 CFR 173.159(e) beschreibt, dass elektrische Speicherbatterien mit Elektrolyt oder ätzender Batterieflüssigkeit für den Transport auf der Straße oder Schiene keinen anderen Anforderungen dieses Unterkapitels genügen müssen, wenn Folgendes eingehalten wird:

- (1) Keine anderen gefährlichen Stoffe dürfen im gleichen Fahrzeug transportiert werden;
- (2) Die Batterien müssen so geladen oder abgestützt sein, dass Beschädigung und Kurzschlüsse auf dem Transportweg verhindert werden;
- (3) Alle anderen Stoffe im gleichen Fahrzeug müssen befestigt, abgestützt oder auf andere Weise gesichert sein, um den Kontakt mit den Batterien oder die Beschädigung der Batterien zu verhindern; und
- (4) Das Transportfahrzeug darf kein Material enthalten, welches von einer anderen Person als dem Versender der Batterie versendet wird.

Können nicht alle der oben genannten Anforderungen eingehalten werden, müssen die Batterien als Gefahrgut der Klasse 8 - Ätzende Stoffe versendet werden.

IATA-Gefahrgutvorschriften (DGR):

Versandinformation wie folgt:

Richtige technische

Bezeichnung: Batterien, nass, gefüllt mit Säure

Verpackungsgruppe: n.a.

Gefahrenklasse: 8

Erforderliche Kennzeichnung/

Plakette: Ätzend

UN-Nummer: UN2794

Referenz IATA-Verpackungsanweisung 870 (IATA DGR 56. Ausgabe)

IMDG-Code:

Versandinformation wie folgt:

Richtige technische Bezeichnung: Batterien, nass, gefüllt mit Säure

Verpackungsgruppe: n.a.

Gefahrenklasse: 8

Erforderliche Kennzeichnung/Plakette: Ätzend

UN-Nummer: UN2794

Referenz IMDG-Code-Verpackungsanweisung P801

15. BEHÖRDLICHE INFORMATIONEN

VEREINIGTE STAATEN:

EPCRA-Abschnitte 302, 304, 311 & 312

Blei-Säure-Batterien erfüllen NICHT die Definition der OSHA für einen „Artikel“ (US EPA, Okt. 1998). Das Blei und die Säure, aus denen diese Batterien bestehen, müssen mit einbezogen werden, wenn die verschiedenen Grenzwerte gemäß den EPCRA-Regelungen bestimmt werden. Die Säure in Blei-Säure-Batterien ist Schwefelsäure, welche ein sehr gefährlicher Stoff ist. Die folgende Tabelle zeigt die geltenden EPCRA-Abschnitte und die jeweiligen Meldeschwellen:

EPCRA-Abschnitte – Schwefelsäure	Meldeschwelle
302 - Meldung über die Notfallplanung	TPQ $\geq$ 1.000 lbs.
304 - Notfallmeldung bei Freisetzung	RQ $\geq$ 1.000 lbs.
311 - Einreichen der Sicherheitsdatenblätter	*TPQ $\geq$ 500 lbs.
312 - Bericht zum Chemikalienbestand (d. h. Tier II)	*TPQ $\geq$ 500 lbs.

*Die Meldeschwelle für Schwefelsäure ist $\geq$ dem ausgewiesenen TPQ oder 500 lbs, je nachdem, welcher Wert kleiner ist.

Das Blei in Blei-Säure-Batterien erfüllt nicht die Voraussetzungen für die Ausnahmeregelungen von OSHA oder EPCRA. Blei ist kein sehr gefährlicher Stoff, und die folgende Tabelle zeigt die geltenden EPCRA-Abschnitte und die jeweiligen Meldeschwellen für **Blei**:

EPCRA-Abschnitte - Blei	Meldeschwelle
311 - Einreichen der Sicherheitsdatenblätter	$\geq$ 10.000 lbs.
312 - Bericht zum Chemikalienbestand (d. h. Tier II)	$\geq$ 10.000 lbs.

EPCRA-Abschnitt 313

Berichte im Sinne von EPCRA-Abschnitt 313 für Blei und Schwefelsäure (und ihre Freisetzung) in Blei-Säure-Batterien, die in Autos, LKWs, den meisten Kränen, Gabelstaplern, Lokomotivmotoren und Flugzeugen eingesetzt werden, sind nicht erforderlich. Für diese Zwecke verwendete Blei-Säure-Batterien sind von der Berichterstattung gemäß Abschnitt 313 per „Ausnahmeregelung für Kraftfahrzeuge“ befreit. Weitere Informationen zu dieser Ausnahmeregelung sind auf Seite B-22 des U.S. EPA Guidance Document for Lead and Lead Compound Reporting under EPCRA Section 313 zu finden.

Hinweis für Lieferanten: Dieses Produkt enthält giftige Chemikalien, die gemäß den Anforderungen des EPCRA-Abschnitt 313 - Verzeichnis zur Freisetzung giftiger Chemikalien - einer Pflicht zur Berichterstattung unterliegen können. Die folgenden Informationen für eine Produktionsanlage gemäß SIC-Codes 20 bis 39 ermöglichen Ihnen, die erforderlichen Berichte zu erstellen:

GIFTIGE CHEMIKALIE	CAS-NUMMER	UNGEFÄHRE GEW.-%
Blei	7439-92-1	50-70
wässrige Lösung von Schwefelsäure	7664-93-9	3 bis 5
Antimon	7440-36-0	0,1 to 0,99
Arsen	7440-38-2	<0,1

TSCA:

TSCA-Abschnitt 8b – Bestand: Alle Chemikalien, die dieses Produkt enthält, sind entweder befreit oder im TSCA-Bestand aufgeführt.

TSCA-Abschnitt 12b (40 CFR Teil 707.60(b)) Keine Ausfuhrbescheinigung erforderlich für Artikel, außer PCB-Artikel, falls die Behörde diese nicht im Rahmen einzelner Vorgänge gemäß Abschnitt 5, 6 oder 7 fordert.

TSCA-Abschnitt 13 (40 CFR Teil 707.20): Keine Einfuhrbescheinigung erforderlich (EPA 305-B-99-001, Juni 1999, Introduction to the Chemical Import Requirements of the Toxic Substances Control Act, Abschnitt IV.A)

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Deep Cycles

RCRA: Gebrauchte Blei-Säure-Batterien unterliegen Anforderungen für eine straffe Entsorgung, wenn diese unter Einhaltung des 40 CFR Abschnitt 266.80 oder 40 CFR Teil 273 erfolgt. Schwefelsäureabfall ist ein charakteristischer gefährlicher Abfall; EPA-Nummer für gefährliche Abfälle D002 (Korrosivität) und D008 (Blei).

VORSCHRIFTEN DER BUNDESSTAATEN (US):

Proposition 65-Warnung: Batteriepole, -klemmen und ähnliche Teile enthalten Blei und Bleiverbindungen, Chemikalien, die im Bundesstaat Kalifornien als Verursacher von Krebs und Fortpflanzungsschäden bekannt sind. Nach der Handhabung Hände waschen.

INTERNATIONALE VORSCHRIFTEN:

Vertrieb in Quebec muss die Kanadischen Controlled Product Regulations (CPR) 24(1) und 24(2) einhalten.

Vertrieb in der EU muss die geltenden Richtlinien für die Anwendung sowie für Import und Export des verkaufsfertigen Produktes einhalten.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE INFORMATIONEN

NFPA-Gefahrenklasse für Schwefelsäure:

Entflammbarkeit (Rot) =	0
Gesundheit (Blau) =	3
Reaktivität (Gelb) =	2



Konzentrierte Schwefelsäure reagiert mit Wasser.

ANGABEN ZUR ERSTELLUNG

Erstellt von Jim Anderson [Crown Battery] 419.334.7181

Die hierin enthaltenen Informationen beruhen auf Daten, die als richtig und genau gelten. Crown Battery übernimmt jedoch keine Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, für die Genauigkeit oder Angemessenheit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder die Ergebnisse, die mit der Nutzung dieser Informationen erzielt werden. Diese Informationen werden dem Anwender ausschließlich zu dessen Beachtung, Untersuchung und Prüfung überlassen. Da die Verwendung und die Einsatzbedingungen dieser Informationen und den darin beschriebenen Stoffen außerhalb des Einflussbereiches von Crown Battery liegen, übernimmt Crown Battery gegenüber dem Anwender oder Dritten keine Haftung für Verletzungen. Der Verkauf des hier beschriebenen Materials erfolgt nur gemäß den Verkaufsbedingungen von Crown Battery einschließlich der darin aufgeführten Beschränkungen der Gewährleistung und Rechtsmittel. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders festzustellen, ob diese Daten und Informationen mit geltendem Bundesrecht oder örtlichen Gesetzen und Vorschriften übereinstimmen.